

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-222980

(43)Date of publication of application : 26.08.1997

(51)Int.Cl.

G06F 3/14

G06F 3/14

(21)Application number : 08-030893

(71)Applicant : FUJI XEROX CO LTD

(22)Date of filing : 19.02.1996

(72)Inventor : HIGANO MICHIO

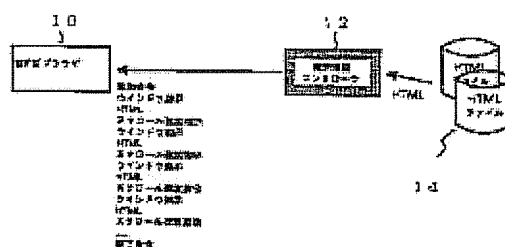
(54) DISPLAY DEVICE AND ELECTRONIC BULLETIN BOARD SYSTEM USING THE SAME

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a world wide web(WWW) browser which can be used as an electronic bulletin board by constructing an interface for instructing the automatic scroll of display contents from the outside.

SOLUTION: When opening the electronic bulletin board, a presentation information controller 12 issues a starting instruction to a WWW browser 10. Continuously, the presentation information controller 12 outputs a window instruction to each window to be displayed by the WWW browser 10. Afterwards, a hyper text mark-up language (HTML) to be displayed on each window is read out of an HTML file 14 and supplied to the WWW browser 10.

Then, the presentation information controller 12 outputs a scroll speed instruction for instructing the speed of scroll at each window to the WWW browser 10. As a result, each window of the WWW browser 10 displays the desired contents of the HTML file 14 while scrolling them at the designated scroll speed. Therefore, the electronic bulletin board having interactive characteristics is provided.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-222980

(43) 公開日 平成9年(1997)8月26日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 3/14	3 5 0		G 0 6 F 3/14	3 5 0 A
	3 6 0			3 6 0 D

審査請求 未請求 請求項の数9 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平8-30893

(22) 出願日 平成8年(1996)2月19日

(71) 出願人 000005496

富士ゼロックス株式会社
東京都港区赤坂二丁目17番22号

(72) 発明者 日向野 道夫

神奈川県川崎市高津区坂戸3丁目2番1号
K S P R & D ビジネスパークビル 富士ゼロックス株式会社内

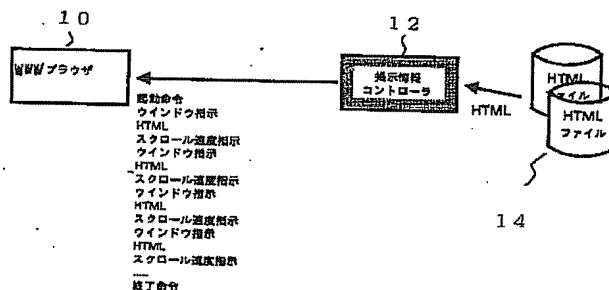
(74) 代理人 弁理士 吉田 研二 (外2名)

(54) 【発明の名称】 表示装置及びこれを用いた電子掲示板装置

(57) 【要約】

【課題】 外部から表示内容の自動スクロールを指示できるインターフェースを構築し、電子掲示板としての使用が可能なWWWブラウザを提供する。

【解決手段】 掲示情報コントローラ12は、電子掲示板を開設する際に、WWWブラウザ10に対し起動命令を発する。続いて、掲示情報コントローラ12は、WWWブラウザ10が表示する各ウィンドウに対し、ウィンドウ指示を出力する。続いて、各ウィンドウが表示すべきHTMLをHTMLファイル14から読み出し、WWWブラウザ10に供給する。続いて、掲示情報コントローラ12は、各ウィンドウがスクロールする速度を指示するスクロール速度指示をWWWブラウザ10に対し出力する。その結果、WWWブラウザ10の各ウィンドウは、所望のHTMLファイル14の内容を指定されたスクロール速度でスクロールしながら表示を行う。従って、対話的な特性を有する電子掲示板が実現される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 表示内容を記述する表示記述言語で記述された表示指示データを解釈する解釈手段と、前記解釈手段により解釈された解釈内容に基づき前記表示を行う表示手段と、を備えた表示装置において、表示画面の表示内容を変更する変更手段と、指示に基づき、表示内容の変更を中断して前記指示に対応する処理をする処理手段と、を含むことを特徴とする表示装置。

【請求項2】 請求項1記載の表示装置において、前記解釈手段は、前記表示記述言語としてマークアップ言語で記述された表示指示データを解釈することを特徴とする画像表示装置。

【請求項3】 請求項1記載の表示装置において、前記変更手段は、自動スクロールを行うことにより、表示画面の表示内容を変更することを特徴とする画像表示装置。

【請求項4】 請求項1記載の表示装置において、本表示装置の動作モードを指定する初期情報を、起動時に参照し、起動時の動作モードを設定する動作モード設定手段を有し、前記動作モード設定手段は、前記初期情報中の指定に基づき、本表示装置の操作者による終了操作を禁止する終了禁止モードを設定する終了禁止モード設定手段、を含むことを特徴とする表示装置。

【請求項5】 請求項4記載の表示装置において、前記終了禁止モード設定手段は、本表示装置を終了する旨を指示するためのボタン、クローズボックス及びアイコン等のグラフィックユーザインターフェースを画面に対して非表示とすることによって、終了禁止モードを設定することを特徴とする表示装置。

【請求項6】 請求項4記載の表示装置において、前記動作モード設定手段は、前記初期情報ファイル中の指定に基づき、入力されたパスワードが正しい場合にのみ、本表示装置の終了動作を許可する終了許可モードを設定する終了許可モード設定手段、を含むことを特徴とする表示装置。

【請求項7】 請求項4記載の表示装置において、前記動作モード設定手段は、前記初期情報中の指定に基づき、本表示装置が表示する表示領域の大きさ及び表示領域のうち少なくとも一方を設定する表示領域設定手段、を含むことを特徴とする表示装置。

【請求項8】 請求項4記載の表示装置において、前記動作モード設定手段は、前記初期情報中の指定に基づき、本表示装置が表示する表示領域の大きさ及び表示領域のうち少なくとも一方を操作者による変更を禁止する表示領域変更禁止モードに

設定する手段、を含むことを特徴とする表示装置。

【請求項9】 請求項1乃至8の何れか記載の表示装置を用いて、前記表示記述言語で記述された掲示内容を表示する電子掲示板装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、HTML (Hyper Text Markup Language) 言語などを解釈し、表示を行うブラウザ及びこれに類する画像表示装置に関する。特に、表示内容を自動的に変更する機能を備え、電子掲示板として用いることが可能な装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、インターネット上でWWW (World Wide Web) ブラウザに、所定の表示内容を閲覧することが広く行われている。このWWWブラウザは、HTML言語を解釈し、その内容を表示するソフトウェアである。従来のWWWブラウザは、外部プログラムからの指示を入力する機能を有しているため、係る機能を用いて外部プログラムからこのWWWブラウザを制御することが可能である。制御できる内容としては、例えば、WWWブラウザが表示するURL (Uniform Resource Locator) の指定や、プログラムから外部にデータを送信すること、などが含まれている。例えば、代表的なWWWブラウザであるNCSA MOSAICにおいては、外部から制御できる機能については、CCI (Common Client Interface) とよばれる規格によって定められている。また、他の著名なWWWブラウザであるNetscapeにおいては、制御可能な内容がNCAPI (Netscape Client Application Interface) として規格化されている。

【0003】したがって、これらのWWWブラウザの、いわばアプリケーション間インターフェイスを用いることにより外部のプログラムからWWWブラウザの動作を制御することが可能であった。

【0004】尚、このようなインターフェイスは、「NCAA Mosaic Common Client Interface Protocol Specification」や「Netscape's DDE Implementation」に記載されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、これらの従来のWWWブラウザにおいては、ブラウザのスクロール動作を制御することは出来なかった。さらに、外部プログラムからの上記インターフェイスを用いた制御では、このWWWブラウザの起動時の動作設定を行うことは出来なかった。ただし、従来のWWWブラウザを起動

する際に、操作者が明示的にオプションを設定することにより例えば、ウィンドウのリサイズ(ウィンドウの大きさの変更)が出来ないように設定したりすることは可能であった。

【0006】このように、WWWブラウザが表示するデータの表示コントロールのごく簡単なものに関しては、従来からあるインターフェースを用いて外部から制御することが可能であった。そのため、WWWブラウザが表示する内容を単に他のデータに切り換えたりする等の単純な制御については可能である。

【0007】しかしながら、この表示内容を自動的にスクロールする等の高度の制御についてはその機能が設けられておらず、外部から制御することは出来なかった。さらに、このWWWブラウザを起動する際の設定により、WWWブラウザを操作者が終了させることができないようにしたり、表示しているウィンドウのサイズや画面(ディスプレイ)上の表示位置を指示するようなことも不可能であった。

【0008】さて、このWWWブラウザは、インターネットを介して所定のHTML言語を用いて記述された情報を表示するソフトウェアであり、情報の配信に極めて有効なものである。そのため、このWWWブラウザをいわゆる電子掲示板として用いることができれば、秀れた電子掲示板がえられると考えられる。

【0009】しかしながら、上に述べたように、現在のWWWブラウザでは、操作者が自由にこのブラウザを終了してしまったり、表示内容を変更してしまったりすることができるため、一般公衆に対する電子掲示板として用いることは出来なかった。

【0010】本発明は、上記課題に鑑みなされたものであり、その目的はWWWブラウザの起動時のウィンドウの状態を設定することを可能とし、また、外部のプログラムからスクロール動作指示をすることができるようにし、電子掲示板として良好な特性を有するWWWブラウザを提供することである。また、本発明の他の目的はこのWWWブラウザを用いて電子掲示板の装置を提供することである。

【0011】

【課題を解決するための手段】第1の本発明は、上記課題を解決するために、表示内容を記述する表示記述言語で記述された表示指示データを解釈する解釈手段と、前記解釈手段により解釈された解釈内容に基づき前記表示を行う表示手段と、を備えた表示装置において、表示画面の表示内容を変更する変更手段と、指示に基づき、表示内容の変更を中断して前記指示に対応する処理をする処理手段と、を含むものである。

【0012】このように、表示内容を自動的に変更する変更手段を備えるとともに、指示に基づき変更を中断するので、電子掲示板に適用可能な表示装置が得られる。この表示装置を用いれば、従来になく対話的な

電子掲示板が構築可能である。

【0013】第2の本発明は、上記課題を解決するために、第1の本発明の表示装置において、前記解釈手段は、マークアップ言語を解釈するものである。

【0014】マークアップ言語としては、例えば、HTML等がインターネット上で広く用いられており、好適である。この場合には本発明の画像表示装置は、WWWブラウザとしての構成を有する。

【0015】第3の本発明は、上記課題を解決するために、第1の本発明の表示装置において、前記変更手段は、自動スクロールを行うものである。

【0016】自動的にスクロールが行われるので、電子掲示板としての使用に耐えうる画像表示装置が得られる。尚、自動スクロールの例を請求の範囲には示したが、ページが単に切り替えられることにより、表示内容が変更されるように構成しても構わない。

【0017】第4の本発明は、上記課題を解決するために、第1の本発明の表示装置において、本表示装置の動作モードを指定する初期情報を、起動時に参照し、起動時の動作モードを設定する動作モード設定手段を有し、前記動作モード設定手段は、前記初期情報中の指定に基づき、本表示装置の操作者による終了操作を禁止する終了禁止モードを設定する終了禁止モード設定手段、を含むものである。

【0018】操作者が勝手に装置を終了できないため、不特定人に対する電子掲示板としての使用に耐えうる表示装置が得られる。

【0019】第5の本発明は、上記課題を解決するために、第4の本発明の表示装置において、前記終了禁止モード設定手段は、本表示装置を終了する旨を指示するためのボタン、クローズボックス及びアイコン等のグラフィックユーザインターフェースを画面に表示しないことによって、終了禁止モードを設定するものである。

【0020】操作者は終了するためのメニュー等が画面に表示されていないため、装置を終了できない。そのため、不特定人に対する例えば公共情報電子掲示板としての使用に耐えうる表示装置が得られる。

【0021】第6の本発明は、上記課題を解決するために、第4の本発明の表示装置において、前記動作モード設定手段は、前記初期情報ファイル中の指定に基づき、入力されたパスワードが正しい場合にのみ、本表示装置の終了動作を許可する終了許可モードを設定する終了許可モード設定手段、を含むものである。

【0022】そのため、通常の不特定の操作者は電子掲示板を終了させることが不可能になると共に、特別な技術者にはその終了を行わせることが可能である。

【0023】第7の本発明は、上記課題を解決するために、第4の本発明の表示装置において、前記動作モード設定手段は、前記初期情報中の指定に基づき、本表示装置が表示する表示領域の大きさ及び表示領域のうち少な

くとも一方を設定する表示領域設定手段、を含むものである。

【0024】そのため、起動時のウィンドウの大きさを所定の値に設定可能な表示装置が得られる。さらに、起動時のウィンドウの表示位置を所定の値に設定可能な表示装置が得られる。

【0025】第8の本発明は、上記課題を解決するために、第4の本発明の表示装置において、前記動作モード設定手段は、前記初期情報中の指定に基づき、本表示装置が表示する表示領域の大きさ及び表示領域のうち少なくとも一方を操作者による変更を禁止する表示領域変更禁止モードに設定する手段、を含むものである。

【0026】そのため、ウィンドウの大きさが変更されないで、不特定人に対する例えば公共情報の電子掲示板としての使用に耐えうる画像表示装置が得られる。さらに、ウィンドウの表示位置が変更されないで、不特定人に対する例えば公共情報の電子掲示板としての使用に耐えうる画像表示装置が得られる。

【0027】第9の本発明は、上記課題を解決するために、第1乃至第8の本発明の表示装置を用いて、前記表示記述言語で記述された掲示内容を表示するものである。

【0028】そのため、上記第1から第8までの画像表示装置と同様の作用・特徴を有する電子掲示板装置が得られる。

【0029】

【発明の実施の形態】以下、本発明の好適な実施の形態について図面に基づいて説明する。

【0030】図1には、本実施の形態に係る表示装置の構成を表す構成ブロック図が示されている。同図に示されているように、一定の表示指示データを解釈する解釈部20と、解釈内容に基づき表示を行う表示部22と、を備えている。さらに、表示内容を変更する変更部24と、指示に対応する処理を行う処理部26と、を備えている。これらの各部は、所定のプログラムと、このプログラムを実行するCPUとから主に構成される。また、表示部22にはプログラムとCPUの他に表示装置であるCRTや液晶表示装置等が含まれている。

【0031】以下、本表示装置がWWWブラウザとして動作する場合、すなわち上記解釈部20がHTMLを解釈する場合の動作を説明する。

【0032】図2には、本表示装置によってディスプレイに二つのウィンドウが表示され、それぞれのウィンドウにハンドル名が設けられている様子を示す説明図が示されている。本実施の形態において特徴的なことは、本表示装置においては、表示される各ウィンドウに対して、WWWブラウザの外部の他のプログラムがWWWブラウザを制御するためのインターフェースを介して、各ウィンドウ毎にその表示を制御することが可能なことである。勿論、図2に示されているように、単に複数のウ

ィンドウを表示するだけであるならば従来のブラウザでも可能である。例えば、図2に示されているごとく、ブラウザウィンドウ1にスポーツ情報を表示し、同時にブラウザウィンドウ2に対しては経済情報を表示させることも従来のWWWブラウザにて操作者が所定の操作を手動で行うことにより可能ではあった。

【0033】しかしながら、本実施の形態においては、各ウィンドウにハンドル名を設けている。例えば、図2に示されている例においては、スポーツ情報が表示されているウィンドウに対し、「ウィンドウ1」というハンドル名を設定し、経済情報が表示されているウィンドウには、「ウィンドウ2」というハンドル名を設けている。そして、外部の他のプログラムからは、このハンドル名を用いて係るハンドル名による指定されるウィンドウに対する制御を行い得るようにアプリケーション間のインターフェースが定義されているのである。

【0034】このように、本実施の形態においては、他のプログラムからの表示制御の指示において、「ウィンドウ1」や、「ウィンドウ2」などのパラメータが含まれていることを許し、係るパラメータ「ウィンドウ1」等によって、指定されるウィンドウに対する表示の制御である事を明示するように構成しているのである。この結果、各ウィンドウ毎に独立してその表示を制御することができ、利便性の高いWWWブラウザが提供される。

【0035】さらに、本実施の形態においては、WWWブラウザのアプリケーション間インターフェースとして自動スクロール操作をサポートしている。この自動スクロール機能は上記変更部24の機能の一部である。

【0036】すなわち、他の外部のプログラムから各ウィンドウ毎に自動的にスクロール動作を行わせることができるのである。このスクロール動作は、スクロールの速さなどを、各ウィンドウごとに設定することによりおこなわれる。本実施の形態においては、他の外部のプログラムからの自動スクロールを可能としているため、操作者がなんらスクロール指示を行わなくとも表示内容が自動的に変更され電子掲示板として用いることが可能なWWWブラウザが提供されるのである。なお、本実施の形態においては、外部の他のプログラムからの自動スクロール操作を可能とし、表示内容の変更を行ったが、単に表示の頁を切り替えることにより表示内容を変更することも好適である。例えば一定時間ごとに表示されるページを切り替え、表示内容を変更する手法を採用しても、いわゆる電子掲示板としての役割は十分に果たすものと考えられる。

【0037】また、本実施の形態においては、自動スクロール操作や、ページの切り替えなどを外部のほかのプログラムから指示可能に構成したが、操作者から何らかの操作指示があった場合には、この自動スクロール等の動作は一端中断される。電子掲示板を見る者が、その表

示内容中により詳しく知りたい記事などを見出した場合に、マウスなどを用いてその情報に対する詳細なデータを見るべく他のホームページにアクセスを行う場合を想定したものである。このように、電子掲示板を見る者から所定の操作があった場合には、自動スクロールやページの切り替えなどは一端中断され、操作者の指示にしたがった従来からあるWWWブラウザの動作を行うのである。なお、一定時間操作者からの入力がないければ、再び自動スクロールやページの切り替えが自動的に開始され、電子掲示板として利用可能な状態に復帰する。

【0038】さらに、本実施の形態においては、WWWブラウザのウィンドウサイズや、表示位置の情報などは、初期情報ファイルに保持されており、WWWブラウザが起動される際に、この初期情報ファイルを参照し、ウィンドウのサイズや表示位置などがそれぞれ設定される。

【0039】この初期情報ファイルは、本発明の「初期情報」を格納するファイルである。なお、設定されるウィンドウのサイズや、表示位置などは、電子掲示板として好適な種々の値に設定することが可能である。

【0040】尚、本実施の形態に係るWWWブラウザは、その終了時に現在表示されているウィンドウのサイズや表示位置が自動的に初期情報ファイルに格納されるように構成されている。そのため、適切なウィンドウサイズ等を設定する手法としては、実際は適切なウィンドウのサイズや表示位置となるように専門の技術者がWWWブラウザの画面上で調整した後に、このWWWブラウザを終了させることが望ましい。このように、一旦技術者が調整した状態でWWWブラウザを終了させることにより、自動的に適切なウィンドウサイズや表示位置の情報

が格納された初期情報ファイルが作成されるのである。

【0041】さて、WWWブラウザを電子掲示板として用いるためには、自動スクロールや、自動的にページの切り替えなどだけでは完全とはいえない。電子掲示板というものは、一般に不特定多数の者に公開されることを目的としているため、不特定多数の人により操作が行われうる。従って、電子掲示板として用いられている場合には、勝手にWWWブラウザの終了動作が行われては、電子掲示板としての役割を果たすことができない。また、勝手にウィンドウのトサイズが変更されてしまっても知りたい情報を正確に表示することができなくなる。また、ウィンドウの表示位置が移動されてしまうことは、電子掲示板としては望ましくない。さらに、通常の従来のWWWブラウザにおいて、表示されていた各種のメニューやツールバーなどは電子掲示板においては一切不要である。さらに、これらのメニューやツールバーが表示されていることにより、不測の操作が行われることによるデータの破壊、プログラムの破壊などが行われる恐れもある。従って、電子掲示板としてWWWブラウ

ザを用いる場合には、終了することができないように設定したり、通常のメニューが表示されないように設定できることが望ましい。

【0042】本実施の形態において特徴的なことは、WWWブラウザの初期情報ファイルにおいて、以上のような動作モードを指定することができることである。この初期情報ファイルには操作者からの終了が可であるか不可であるかについて、また、ウィンドウのリサイズが可であるか不可であるかについて、ウィンドウの表示位置を移動することができるか否かについて、などの情報が格納されており、本実施の形態に係るWWWブラウザは、この初期情報ファイルの指示に基づき、操作者に終了動作を許可しないモードに設定したり、ウィンドウのリサイズ不可のモードに自分自身を設定する。

【0043】このモード設定は、動作モード設定部28（図1参照）によって行われる。この動作モード設定部28も、そのモード設定を行うプログラムと、このプログラムを実行するCPUとから構成されている。

【0044】また本実施の形態に係る初期情報ファイルには、通常のメニューの表示、ツールバーの表示などについてもそれぞれの表示するかしないかについての指示が含まれている。

【0045】WWWブラウザの終了が操作者から出来ないように設定するには、例えば、WWWブラウザのクローズボタンを表示しないことが考えられる。このクローズボタンは、一般にそのウィンドウを閉じる場合に用いられるが、このクローズボタンを表示しないことにより、操作者はウィンドウを閉じることができなくなり、WWWブラウザを終了させることができなくなる。また、通常のメニューを表示させないことにより、メニューから「終了」を選ばなくすることも勿論好適である。これらの設定は全て動作モード設定部28により行われる。

【0046】このように、終了のためのボタンや表示の類いを画面に表示しないようにすることにより、WWWブラウザを操作者から終了することができないモードに設定することが可能である。その結果、本実施の形態によれば、操作者によって勝手に終了させられることがなく、電子掲示板として利用可能なWWWブラウザが提供されうる。

【0047】図3には、本実施の形態において特徴的な事項である初期情報ファイルの設定項目の説明図が示されている。図3に示されているように、本実施の形態に係る初期情報ファイルには、操作者からの終了が可であるか否かについての情報ウィンドウの位置についてのX、Y座標ウィンドウのサイズを表す幅及び高さ、ウィンドウのリサイズが可能であるか否かについて、自動スクロールが外部から指示可能か否かについて、またメニューの表示を行うか否かについて、また、ツールバーの表示を行うか否かについて、さらに、URLを表示する

か否かについての情報、がファイル中に格納されている。これらの情報が各ウィンドウ毎に独立に設定されるのである。

【0048】なお、本実施の形態においては操作者がWWWブラウザを終了させることができないよう設定することが可能であるが、適当なパスワードを入力させ、正しいパスワードが入力された場合にのみWWWブラウザ終了を許可するような構成を採用することも好適である。このような構成を採用する場合には、例えばメニュー上に「パスワードの入力」などの項目を設け、この項目を選択してパスワードを入力するダイアログ表示を表示させ、所定のパスワードを入力することができる。そして、本実施の形態に係るWWWブラウザは入力されたパスワードが正しい場合にはクローズボタンや、プログラムメニューの中に「終了」の項目を表示するのである。このように、パスワードを用いて、特定の操作者にのみ終了を許可することにより、電子掲示板として使用できると共に、通常のWWWブラウザとしても使用可能になるという効果を奏する。

【0049】図4には、本実施の形態に係るWWWブラウザが、外部のプログラムによって制御される様子を説明する説明図が示されている。本実施の形態に係るWWWブラウザ10は、外部プログラム掲示情報コントローラ12によって起動される。この掲示情報コントローラ12は、電子掲示板を制御するソフトウェアであり、外部のHTMLファイル14の内容を読み出し、WWWブラウザ10にその内容を解釈させる。図4に示されているように掲示情報コントローラ12は、まず起動命令をWWWブラウザ10に与える。これによって、WWWブラウザ10は、起動し、図3において示した初期情報ファイルを参照して初期設定を行い起動を行う。次に、掲示情報コントローラ12は、各ウィンドウ毎にその表示を制御すべく、ウィンドウ指示をWWWブラウザ10に対して出力する。本実施の形態に係るWWWブラウザ10は、ウィンドウ指示に基づき、各ウィンドウの動作の設定を行う。

【0050】このように、各ウィンドウの表示が設定された後、HTMLファイル14の内容がWWWブラウザ10に供給される。これによって、WWWブラウザ10は、係るHTMLファイル14の内容を表示する。次に、掲示情報コントローラ12は、各ウィンドウに対し、スクロール速度の指示を行う。このように、スクロールの速度を指示することにより、各ウィンドウにおいては自動的に表示内容が更新されていくのである。本実施の形態において特徴的なことは、外部の掲示情報コントローラ12がWWWブラウザ10で表示されているウィンドウ内のスクロールの速度を指示できるように構成したことである。この結果、WWWブラウザ10は自動スクロールを行い、操作者がなんら操作を行わなくともその表示内容が変更されるのである。この結果、このW

WWWブラウザ10は掲示情報コントローラ12と共に、良好な特性を有する電子掲示板としての動作を行う。

【0051】電子掲示板においては、一定時間ごとに、表示の種類、例えばスポーツ情報や経済情報を切り替えることが一般に電子掲示板においては望ましい。例えば、一定時間ごとにニュースや道路交通情報、ショッピング情報、または、天気予報などを表示し、種々の情報を、見る者に対し提供することが望ましい。そこで、図4に示されているように掲示情報コントローラ12は一定時間ごとにウィンドウ指示とHTMLファイル14の供給、さらにスクロール速度の指示を順番に行うのである。そして、最後にこの電子掲示板の動作が終了する場合には、掲示情報コントローラ12は、WWWブラウザ10に対して終了命令を出力する。終了令によってWWWブラウザ10が終了し、電子掲示板としての動作も終了する。

【0052】図4に示されている電子掲示板の詳細な動作を図5に示されているフローチャートに基づいて説明する。

【0053】まず、ステップS4-1において、掲示情報コントローラ12が起動される。次に、ステップS4-2において、掲示情報コントローラ12は、WWWブラウザ10を起動すべく起動命令をWWWブラウザ10に対して出力する。すると、ステップS4-2においてWWWブラウザ10が起動される。尚、上述したように、本実施の形態におけるWWWブラウザ10は各部を実現するプログラム（及びそれを格納するメモリ）とそのプログラムを実行するCPUとから構成されており、典型的にはパーソナルコンピュータなどの小型コンピュータ装置が利用される。

【0054】WWWブラウザ10が起動されると、ステップS4-4において初期情報ファイルの読み込みが行われる。そして、初期情報ファイルの設定に基づきウィンドウの表示が行われる。このウィンドウの表示は初期情報ファイルにおいて指定される全てのウィンドウに関して表示が行われる。（ステップS4-5）。この表示は解釈部20、表示部22（図1参照）により行われる。

【0055】一方、掲示情報コントローラ12は、ステップS4-6においてHTMLファイルの特定を行う。これによって、掲示板に表示されるURLを決定する。この設定は各ウィンドウに対応して行われる。

【0056】ステップS4-7においては、WWWブラウザ10に対してURLと、ウィンドウIDと、スクロール速度が送信される。これは、各ウィンドウに対して表示の対象であるHTMLファイル14を特定するURLと、自動スクロールの際のスクロール速度がそれぞれ指示されるものであり、これによって、実際にWWWブラウザ10における表示が開始される。

【0057】具体的には、ステップS4-8において、

WWWブラウザ10が、HTMLの表示を、前記ステップS4-7において指示されたURLやスクロール速度に基づき表示を行う。ステップS4-9においては指示されたスクロール速度で自動スクロールが各ウィンドウ毎に行われる。このスクロール速度の設定は変更部24により設定される(図1参照)。

【0058】一方、掲示情報コントローラ12は、ステップS4-10において、現在表示されているウィンドウが存在するか否かが検査される。そして、ウィンドウが存在する場合には、存在するウィンドウに表示されるURLとスクロール速度が逐次指示されるのである。

【0059】次に、ステップS4-11においては、システムタイムチェックが行われる。これは、いわばタイマ機能を果たしており、所定時間が経過したか否かの検査が行われるのである。

【0060】例えば、ステップS4-12においては、本実施の形態における電子掲示板としての動作が終了するか否か、すなわち終了時刻に達しているか否か、が検査される。その結果、掲示板を終了する時間であれば、ステップS4-13においてWWWブラウザ10を終了させるための命令を出力する。

【0061】一方、ステップS4-12において、掲示板終了時間ではないと判断された場合には、次のステップS4-14に移行する。ステップS4-14においては、掲示情報を切り替える時間であるか否かが検査される。すなわち、上述したように、電子掲示板は、一定時間ごとにその掲示内容を変更するが望ましいため、本実施の形態においては、一定時間後とに表示の対象であるHTMLファイルの変更を行っているのである。この判断において、掲示情報切り替え時間でないと判断される場合には、上記ステップS4-11に再び処理が移行し、システムタイムチェックが行われ、以下同様の処理が繰り返される。一方、ステップS4-14において掲示情報を切り替える時間であると判断される場合には、上記ステップS4-6に移行し、新たにHTMLファイル14の特定が行われる。その結果、ウィンドウに表示される内容の分野の変更、例えばスポーツ分野から経済情報分野への変更を行うことが可能となる。

【0062】WWWブラウザ10は、ステップS4-13において、掲示情報コントローラ12が出力した終了命令をステップS4-15において受け取ると、終了動作を行い、ステップS4-16においてこのWWWブラウザ10が終了する。

【0063】一方、ステップS4-13において、終了命令を出力した掲示情報コントローラ12は、終了命令を出力した後ステップS4-17において自分自身が終了し、掲示板としての動作が終了される。

【0064】さらに、本実施の形態においては、外部からの制御に従って表示を行っている場合であっても、操作者が所定の操作を行うことにより変更部24(図1参

照)による表示の変更が中止され、処理部26(図1参照)により通常のWWWブラウザと同様の処理が行われる。このように、一定の操作を行った場合には、自動スクロール動作などが停止し、通常のブラウザと同様の働きをするので、操作者は自動スクロールを止め、詳しく知りたい情報をより詳細に知ることが可能である。

【0065】以上述べたように、本実施の形態によれば、WWWブラウザ10の外部のインターフェースとして様々な機能のインターフェースを追加し、特に自動スクロールを行わせるため掲示板として利用可能なWWWブラウザが提供される。

【0066】さらに、本実施の形態に係るWWWブラウザ10は、初期情報ファイルの読み込みにより、電子掲示板を見る者が自由にプログラムを終了させたり、ウィンドウの表示位置や大きさを変えることができないように設定することが出来るため、不特定多数のものに対して情報を掲示する公共的な電子掲示板としての使用に耐えるものとなっている。その結果、インターフェースネットを通じて伝送されてくる種々の情報を表示可能な電子掲示板を極めて容易に構築することができる。

【0067】特に、本実施の形態においては、WWWブラウザ10を公共情報の掲示用に使用することができたため従来の電子掲示板と異なり、より対話的な掲示板を実現することが可能である。これは、WWWブラウザ10が本来対話的なインターフェースを実現するものだからである。なお、本実施の形態において対話的とは、掲示板に対してなんらかのアクションを行うことができるという意味である。この結果、操作者にとってより情報の取得を幅広く行える電子掲示板が提供される。

【0068】

【発明の効果】第1の本発明によれば、従来にはないより対話的な電子掲示板を実現可能であり、掲示板を見る者は、対話的に入力することにより、掲示されている内容のより詳細な内容、関連する内容などを知ることが可能となる。

【0069】第2の本発明は、マークアップ言語を解釈し得る表示装置である。例えば、HTMLなどを用い、インターネット上でWWWを見ることが可能な表示装置が得られる。そのため、インターネット上にあるHTMLなどで記述されたデータを表示することが可能となる。

【0070】第3の本発明によれば、自動スクロールを行えるため、操作者の操作によらずとも、情報を次々と表示することが可能な表示装置が得られる。本発明に係る表示装置は、自動的に表示内容がスクロールされるため、電子掲示板として優れた特性を有する。

【0071】第4の本発明によれば、初期情報ファイルに基づき、モードが自動的に定められる。特に、操作者が自分で勝手に終了できないモード設定されるため、不特定多数の者が使用する場合にも、勝手に終了させられ

たりすることがない表示装置が得られる。そのため、不特定に対する電子掲示板として良好な特性を有する表示装置が得られる。

【0072】第5の本発明は、特に上記第4の本発明において終了できないモードが設定されると、終了に関するメニュー項目や、ウィンドウを閉じるクローズボタンなどが画面に表示されないように構成した。これによって、操作者が自由に装置を終了してしまうことを防止することが可能である。

【0073】第6の本発明によれば、パスワードを入力させ、正しいパスワードのときのみ終了を許可した。そのため、不特定の人々に対して公開可能な表示装置でありながら、特定の技術者は、表示装置を終了させ所定のメンテナンスなどを行うことが可能な表示装置が得られる。したがって、この表示装置を電子掲示板として用いれば、より利便性の高い電子掲示板が得られる。

【0074】第7の本発明によれば、初期情報ファイル中の指定に基づきウィンドウの大きさが自動的に所望の値に設定される表示装置が得られる。そのため、不特定多数の人々に対する電子掲示板として、良好な特性を有している。

【0075】第8の本発明によれば、起動時のウィンドウの表示位置が設定可能な画像表示装置が得られる。そのため、上記第7の本発明と同様に不特定に対する電子掲示板として良好な特性を有する。

【0076】第9の本発明は、表示されているウィンドウの大きさを操作者が変更できないモード設定を施うる表示装置であるため、不特定の人々に対する使用に供されても、ウィンドウの大きさが変更されず、使い勝手の良い表示装置が得られる。その結果、不特定の人々に対

*する電子掲示板としても同様に良好な特性を有するのである。

【0077】第10の本発明によれば、操作者がウィンドウの表示位置を変更できないモードが設定可能であるため、不特定多数の使用に供される表示装置として良好な特性を有する。さらに、この表示装置を用いれば、不特定多数の人に用いられる電子掲示板としての良好な特性をも有する。

【0078】第11の本発明は、上記第1から第10までの本発明の画面表示装置を用いた電子掲示板装置であるため、上記第1から第10までの特徴を備えた電子掲示板装置が得られ上記各発明と同様の効果を奏するものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本実施の形態における表示装置の構成を表す構成ブロック図である。

【図2】 本実施の形態に係る画像表示装置を使用した電子掲示板のディスプレイの画面の様子を表す説明図である。

【図3】 電子掲示板として用いられるWWWブラウザの初期情報ファイルの設定項目を表す説明図である。

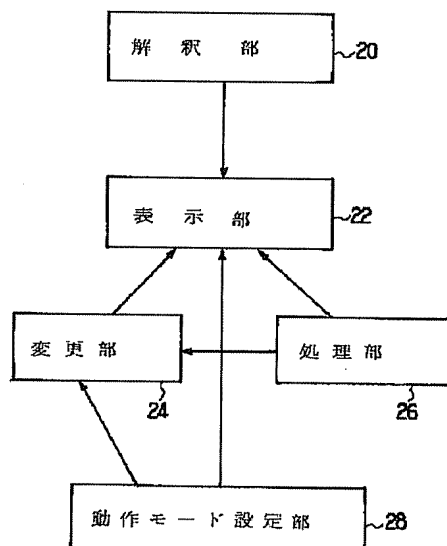
【図4】 WWWブラウザを用いた電子掲示板の構成及び動作の概略を示す説明図である。

【図5】 図4に示されている電子掲示板の動作を表すフローチャートである。

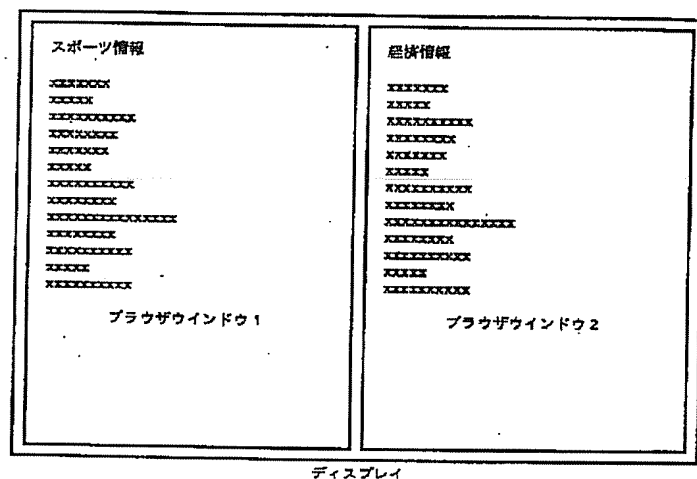
【符号の説明】

10 WWWブラウザ、12 掲示情報コントローラ、14 HTMLファイル、20 解釈部、22 表示部、24 変更部、26 処理部、28 動作モード設定部。

【図1】



【図2】



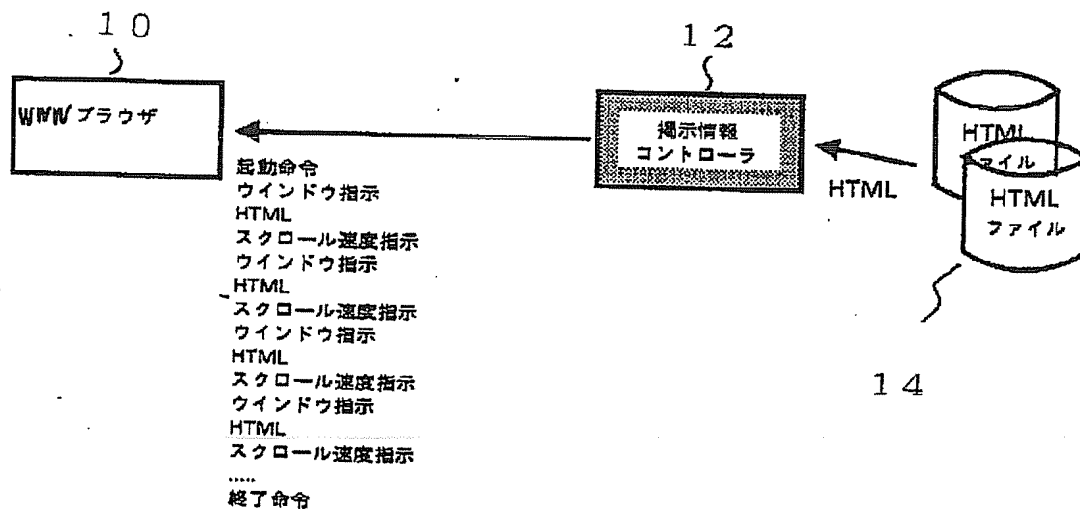
【図3】

初期情報ファイル設定項目

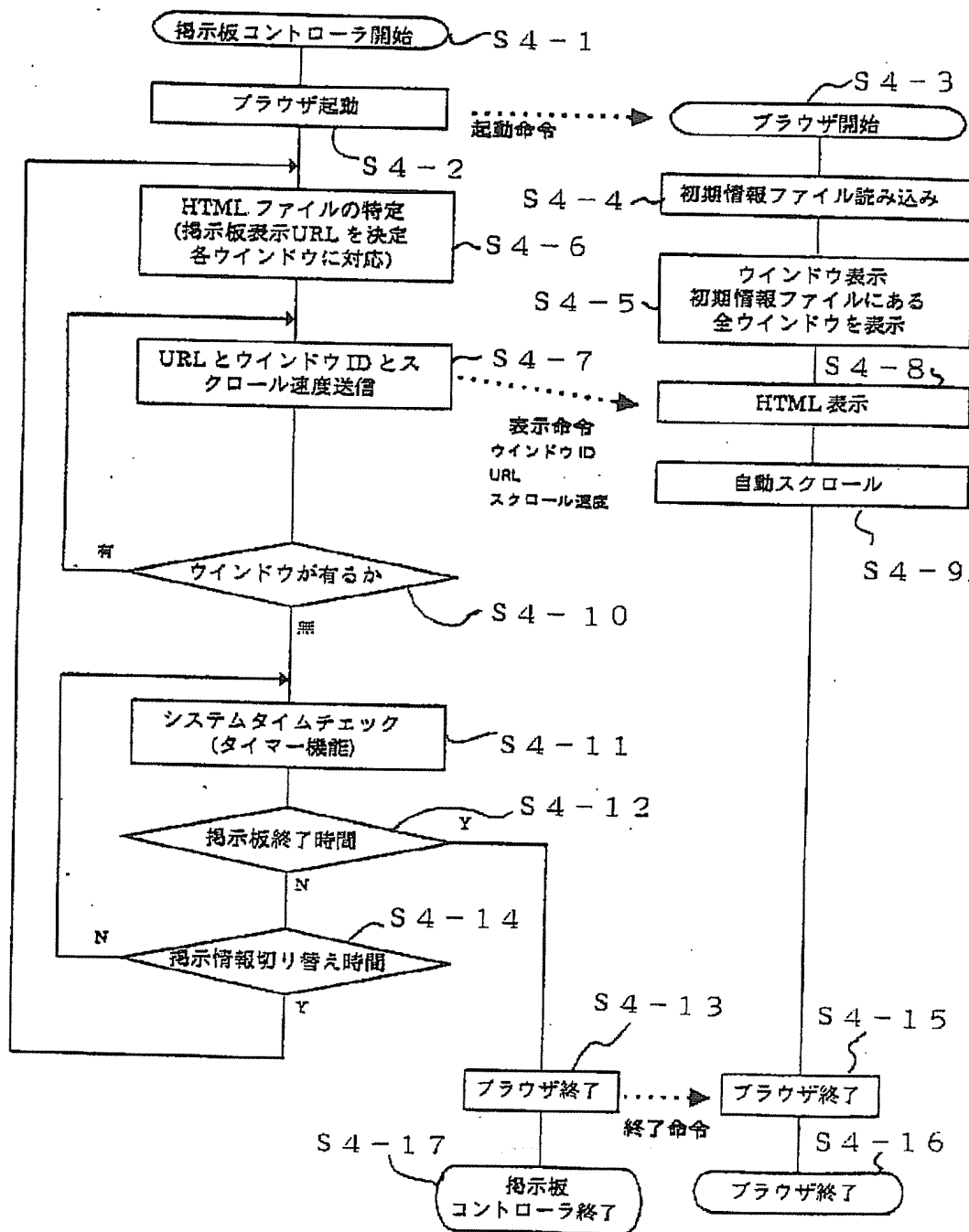
終了:	可 or 否
ウインドウ位置:	X, Y 座標
ウインドウサイズ:	幅, 高さ
リサイズ:	可 or 否
自動スクロール:	可 or 否
メニュー表示:	可 or 否
ツールバー表示:	可 or 否
URL 表示:	可 or 否

以上が、各ウインドウに対応して設定される。

【図4】



【図5】



**The English Computer Translation (provided by the JPO) of
Japanese Laid-Open Patent Publication No. 09-222980**

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]In a display device provided with an interpretation means to interpret display instruction data described with a display description language which describes display information, and a displaying means which performs the aforementioned display based on the contents of an interpretation interpreted by the aforementioned interpretation means,

A display device comprising:

An alteration means which changes display information of a display screen.

A processing means which interrupts change of display information and carries out processing corresponding to the aforementioned instruction based on an instruction.

[Claim 2]An image display device, wherein the aforementioned interpretation means interprets display instruction data described by a markup language as the aforementioned display description language in the display device according to claim 1.

[Claim 3]An image display device, wherein the aforementioned alteration means changes display information of a display screen by performing an automatic scroll in the display device according to claim 1.

[Claim 4]In the display device according to claim 1, initial information which specifies operational mode of this display device, A display device, wherein it has an operational mode setting-out means to set up operational mode at the time of starting, with reference to the time of starting and the aforementioned operational mode setting-out means contains an end prohibition mode setting-out means to set up end prohibition mode which forbids end operation by an operator of this display device, based on specification in the aforementioned initial information.

[Claim 5]In the display device according to claim 4, the aforementioned end prohibition mode setting-out means, A display device setting up end prohibition mode by making non-display graphic user interfaces, such as a button for instructing ending this display device, a close box, and an icon, to a screen.

[Claim 6]A display device, wherein the aforementioned operational mode setting-out means includes an end permission mode setting means to which an entered password sets end permission mode which permits end operation of this display device only to a right case in the display device according to claim 4 based on specification in the aforementioned initial information file.

[Claim 7]A display device, wherein the aforementioned operational mode setting-out means includes a display area setting means which sets up at least one side among a size of a display area which this display device displays, and a display area in the display device according to claim 4 based on specification in the aforementioned initial information.

[Claim 8]In the display device according to claim 4, the aforementioned operational mode setting-out means, A display device by which a means to set to display area change prohibition mode which forbids a change according at least one side to an operator among a size of a display area which this display device displays, and a display area being included based on specification in the aforementioned initial information.

[Claim 9]A bulletin board system which displays the contents of a notice described with the

aforementioned display description language using any of Claims 1-8, or a display device of a description.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]The present invention interprets a HTML (Hyper Text MarkUp Language) language etc., and relates to the image display device similar to the browser and this which display. It has the function to change display information automatically especially, and is related with the equipment which can be used as an electronic bulletin board.

[0002]

[Description of the Prior Art]In recent years, perusing predetermined display information is widely performed to the WWW (World Wide Web) browser on the Internet. This WWW browser is software which interprets HTML language and displays those contents. Since the conventional WWW browser has the function to input the instruction from an external program, it can control this WWW browser from an external program using the applied function. As controllable contents, specification of URL (Uniform Resource Locator) which a WWW browser displays, transmitting data outside from a program, etc. are included, for example. For example, in NCSA MOSAIC which is a typical WWW browser, it is set by the standard called CCI (Common Client Interface) about the function controllable from the outside. In Netscape which is other prominent WWW browsers, controllable contents are standardized as NCAPI (Netscape Client Application Interface).

[0003]Therefore, it was possible by [of these WWW browsers] so to speak using the interface between applications to have controlled operation of a WWW browser from an external program.

[0004]Such an interface is described in "NCAA Mosaic Common Client Interface Protocol Specification" and "Netscape's DDE Implementation."

[0005]

[Problem to be solved by the invention]However, scroll operation of the browser was not able to be controlled in these conventional WWW browsers. In the control using the above-mentioned interface from an external program, operation setting at the time of starting of this WWW browser was not able to be performed. However, when starting the conventional WWW browser, and an operator set up an option explicitly, it was possible to have set up so that resizing (change of the size of a window) of a window cannot be performed.

[0006]Thus, it was possible to have controlled from the outside about the very easy thing of display control of the data which a WWW browser displays using a certain interface from the former. Therefore, about simple control of only switching the contents which a WWW browser displays to other data, it is possible.

[0007]However, that function was not provided about advanced control of scrolling this display information automatically, and it was not able to control from the outside. What it enables it for an operator not to terminate a WWW browser, or instructs the size of the window currently displayed and the display position on a screen (display) by setting out at the time of starting this WWW browser was impossible.

[0008]Now, this WWW browser is software which displays the information described using predetermined HTML language via the Internet, and is very effective in distribution of information. Therefore, if this WWW browser can be used as what is called an electronic bulletin

board, it will be thought that the excellent electronic bulletin board is obtained.

[0009]However, by the present WWW browser, as stated above, since an operator was able to end this browser freely or changed display information, it was not able to use as an electronic bulletin board to the general public.

[0010]the present invention is made in view of an aforementioned problem, and comes out. The purpose is to provide a WWW browser which makes it possible to set up a state of a window at the time of starting of **, and enables it to carry out a scroll operation instruction from an external program, and has the characteristic good as an electronic bulletin board.

Other purposes of the present invention are to provide the equipment of an electronic bulletin board using this WWW browser.

[0011]

[Means for solving problem]An interpretation means to interpret the display instruction data described with the display description language which describes display information in order that the first present invention might solve an aforementioned problem, In the display device provided with the displaying means which performs the aforementioned display based on the contents of an interpretation interpreted by the aforementioned interpretation means, the alteration means which changes the display information of a display screen, and the processing means which interrupts change of display information and carries out processing corresponding to the aforementioned instruction based on an instruction are included.

[0012]Thus, since change may be interrupted based on an instruction while having an alteration means which changes display information automatically, a display device applicable to an electronic bulletin board is obtained. If this display device is used, an interactive electronic bulletin board can be built rather than there is nothing to the former.

[0013]In order that the second present invention may solve an aforementioned problem, in the display device of the first present invention, the aforementioned interpretation means interprets a markup language.

[0014]As a markup language, for example, HTML etc. are widely used on the Internet, and it is preferable. In this case, the image display device of the present invention has the composition as a WWW browser.

[0015]In order that the 3rd present invention may solve an aforementioned problem, in the display device of the first present invention, the aforementioned alteration means performs an automatic scroll.

[0016]Since scrolling is performed automatically, the image display device which can be equal to the use as an electronic bulletin board is obtained. Although the example of the automatic scroll was shown in Claim, you may constitute by only switching a page so that display information may be changed.

[0017]In the display device of the first present invention in order that the 4th present invention may solve an aforementioned problem, With reference to the initial information which specifies the operational mode of this display device, have an operational mode setting-out means to set up the operational mode at the time of starting, at the time of starting, and the aforementioned operational mode setting-out means, Based on the specification in the aforementioned initial information, an end prohibition mode setting-out means to set up the end prohibition mode which forbids the end operation by the operator of this display device is included.

[0018]Since an operator cannot end equipment freely, the display device which can be equal to the use as an electronic bulletin board to unspecified people is obtained.

[0019]In order that the fifth present invention may solve an aforementioned problem, in the display device of the 4th present invention the aforementioned end prohibition mode setting-out means, End prohibition mode is set up by not displaying graphic user interfaces, such as a button for instructing ending this display device, a close box, and an icon, on a screen.

[0020]Since the menu for ending, etc. are not displayed on a screen, the operator cannot end equipment. Therefore, to unspecified people, for example, the display device which can be equal to the use as a public information electronic bulletin board is obtained.

[0021]In order that the sixth present invention may solve an aforementioned problem, in the display device of the 4th present invention the aforementioned operational mode setting-out

means, Based on the specification in the aforementioned initial information file, the entered password includes the end permission mode setting means which sets end permission Mohd who permits the end operation of this display device only to a right case.

[0022]Therefore, it becomes impossible to terminate an electronic bulletin board, and, as for the usual unspecified operator, it is possible to make the closing give a special engineer.

[0023]In order that the seventh present invention may solve an aforementioned problem, in the display device of the 4th present invention, the aforementioned operational mode setting-out means includes the display area setting means which sets up at least one side among the size of the display area which this display device displays, and a display area based on the specification in the aforementioned initial information.

[0024]Therefore, the display device which can be set as a predetermined value is obtained in the size of the window at the time of starting. The display device which can be set as a predetermined value is obtained in the display position of the window at the time of starting.

[0025]In order that the eighth present invention may solve an aforementioned problem, in the display device of the 4th present invention the aforementioned operational mode setting-out means, Based on the specification in the aforementioned initial information, a means to set to the display area change prohibition mode which forbids a change according at least one side to an operator among the size of the display area which this display device displays, and a display area is included.

[0026]Therefore, to unspecified people, since the size of a window is not changed, for example, the image display device which can be equal to the use as an electronic bulletin board of public information is obtained. Since the display position of a window is not changed, for example, the image display device which can be equal to the use as an electronic bulletin board of public information is obtained to unspecified people.

[0027]In order to solve an aforementioned problem, the display device of the 1st thru/or the eighth present invention is used for the ninth present invention, and it displays the contents of a notice described with the aforementioned display description language.

[0028]Therefore, the image display device from the above 1st to the 8th and the bulletin board system which has the same operation and characteristics are obtained.

[0029]

[Mode for carrying out the invention]Hereafter, based on Drawings, it describes about the preferable embodiment of the present invention.

[0030]The configuration block figure showing the composition of the display device concerning this embodiment is shown in Fig.1. It has the interpretation part 20 which interprets fixed display instruction data, and the display part 22 which displays based on the contents of an interpretation as shown in the figure. It has the changing part 24 which changes display information, and the processing part 26 which performs processing corresponding to an instruction. These each part mainly comprises a predetermined program and a CPU which executes this program. CRT, a liquid crystal display, etc. which are display devices are contained in the display part 22 besides the program and CPU.

[0031]Hereafter, when this display device operates as a WWW browser, operation in case the above-mentioned interpretation part 20 interprets HTML is described.

[0032]Two windows are displayed on a display with this display device by Fig.2, and the explanatory view showing signs that the handle is provided by each window is shown in it. It being characteristic in this embodiment is that it is possible to control the display for every window via an interface for other programs of the outside of a WWW browser to control a WWW browser to each window displayed in this display device. Of course, the conventional browser is also possible, if two or more windows are only displayed as shown in Fig.2. For example, when an operator performed predetermined operation manually in the conventional WWW browser, it was also possible to have displayed sport information on the browser window 1, and to have displayed business information to the browser window 2 simultaneously as shown in Fig.2.

[0033]However, in this embodiment, the handle is provided in each window. For example, in the example shown in Fig.2, to the window where sport information is displayed, the handle "the window 1" is set up and the handle "the window 2" is provided in the window in which business

information is displayed. And the interface between applications is defined as the ability to perform control to the window by the handle which starts using this handle specified from other external programs.

[0034] Thus, on this embodiment and in the instruction of the display control from other programs, It constitutes so that parameters, such as "the window 1" and the "window 2", may be allowed to be contained and it can specify that it is control of the display to the window specified with the starting parameter "window 1." As a result, that display can be independently controlled for every window, and the high WWW browser of convenience is provided.

[0035] In this embodiment, automatic scroll operation is supported as an interface between applications of a WWW browser. This automatic scroll function is a part of function of the above-mentioned changing part 24.

[0036] That is, scroll operation can be made to perform automatically for every window from the program of other outside. This scroll operation is performed by setting up the speed of scrolling, etc. for every window. In this embodiment, since the automatic scroll from the program of other outside is made possible, even if an operator does not perform scroll instruction at all, the WWW browser which display information is changed automatically and can be used as an electronic bulletin board is provided. In this embodiment, although automatic scroll operation from other external programs was enabled and display information was changed, it is also preferable by only changing the page of a display to change display information. For example, the page displayed for every fixed time is switched, and even if it adopts the technique of changing display information, it is thought that a role of what is called an electronic bulletin board performs sufficiently.

[0037] In this embodiment, automatic scroll operation, the change of the page, etc. were constituted from other external programs so that an instruction was possible, but when a certain operator guidance occurs from an operator, the end discontinuation of the operation of this automatic scroll is carried out. When the report etc. which those who look at an electronic bulletin board want to know in detail by the inside of the display information are found out, the case where other homepages are accessed is assumed in order to use a mouse etc. and to see the detailed data to the information. Thus, when there is predetermined operation from those who look at an electronic bulletin board, end discontinuation is carried out and an automatic scroll, the change of a page, etc. operate a certain WWW browser from the former according to the operator's instruction. If there is no input from an operator for a definite period of time, again, it will be started automatically and the change of an automatic scroll or a page will return to a state available as an electronic bulletin board.

[0038] In this embodiment, the window size of a WWW browser, the information on a display position, etc. are held at the initial information file, and when a WWW browser is started, with reference to this initial information file, size, a display position, etc. of a window are set up, respectively.

[0039] This initial information file is a file which stores "initial information" of the present invention. The size of the window set up, a display position, etc. can be set to various values preferable as an electronic bulletin board.

[0040] The WWW browser concerning this embodiment is constituted so that the size and the display position of a window which are displayed now at the time of the end may be automatically stored in an initial information file. Therefore, after a special engineer adjusts on the screen of a WWW browser so that it may become the size of a suitable window, and a display position in practice as the technique of setting up suitable window size etc., it is desirable to terminate this WWW browser. Thus, the initial information file in which the information on suitable window size or a display position was stored automatically is created by terminating a WWW browser, after the engineer has once adjusted.

[0041] Now, in order to use a WWW browser as an electronic bulletin board, it is hard to call it completeness by the automatic scroll, the change of an automatic page, etc. In an electronic bulletin board, since it aims at generally being opened to many and unspecified persons, operation is performed by many and unspecified persons and it deals. Therefore, if end operation of a WWW browser is freely performed when used as an electronic bulletin board, a role of an electronic bulletin board cannot be performed. It becomes impossible to display correctly

information to know even if TOSAIZU of a window will be changed freely. It is not desirable as an electronic bulletin board to move the display position of a window. In the usual conventional WWW browser, various kinds of menus, tool bars, etc. which were displayed are unnecessary entirely in an electronic bulletin board. There is also a possibility that destruction of the data based on unexpected operation being performed, destruction of a program, etc. may be performed, by displaying these menus and tool bars. Therefore, when using a WWW browser as an electronic bulletin board, it is desirable that it can set up so that it cannot end, or it can set up so that the usual menu may not be displayed.

[0042]It being characteristic in this embodiment is being able to specify the above operational modes in the initial information file of a WWW browser. About whether it is improper whether to this initial information FARUI, the end from an operator is good, About whether the display position of a window is movable about whether it is improper whether resizing of a window is good, Which information is stored, and the WWW browser concerning this embodiment is set as Mohd who does not permit an operator end operation based on the instruction of this initial information file, or assigns itself to Mohd who cannot resize a window.

[0043]This mode setting is performed by the operational mode set part 28 (refer to Fig.1). This operational mode set part 28 also comprises a program which performs that mode setting, and a CPU which executes this program.

[0044]The instruction with displaying about [each] whether to lend and there to be is included in the initial information file concerning this embodiment also about the display of the usual menu, and the display of the tool bar.

[0045]In order to set up so that closing of a WWW browser cannot be performed from an operator, it is possible not to display the closing button of a WWW browser, for example. This closing button is used when closing that window generally, but it becomes impossible for an operator to close a window and it becomes impossible to terminate a WWW browser by not displaying this closing button. Of course, it is also preferable by not displaying the usual menu to be unable to choose a "end" and to carry out it from a menu. All of these setting out are performed by the operational mode set part 28.

[0046]Thus, it is possible by making it display neither the button for an end, nor a display or the like on a screen to set a WWW browser as Mohd who cannot end from an operator. As a result, according to this embodiment, it is not freely terminated by the operator, a WWW browser available as an electronic bulletin board is provided, and it gets.

[0047]In this embodiment, the explanatory view of the setting-out item of the initial information file which is a characteristic matter is shown in Fig.3. To the initial information file concerning this embodiment, as shown in Fig.3, Width and height showing X about the position of the information window about whether the end from an operator is good, and the size of a Y coordinate window, About the ability of an automatic scroll to instruct from outside about whether resizing of a window is possible. The information ** about whether URL is displayed or not is further stored in the file about whether a tool bar is displayed about whether a menu is displayed or not. These pieces of information is independently set up for every window.

[0048]Although it is possible to set up so that an operator cannot terminate a WWW browser in this embodiment, only when a suitable password is made to enter and right path WATO is input, it is also preferable to adopt composition to which the end of a WWW browser is permitted. When adopting such composition, items, such as "an input of a password", can be provided, for example on a menu, the dialog display which chooses this item and enters a password can be displayed, and a predetermined password can be entered. And the password into which the WWW browser concerning this embodiment was input displays the item of an "end" on a right case into a closing button and a program menu. Thus, it can be used as an electronic bulletin board by permitting only a specific operator an end using a password, and the effect of becoming usable also as a usual WWW browser is generated.

[0049]The explanatory view which describes signs that the WWW browser concerning this embodiment is controlled by an external program is shown in Fig.4. WWW browser 10 concerning this embodiment is started by the external program notice information controller 12. This notice information controller 12 is software which controls an electronic bulletin board, and makes

reading and WWW browser 10 interpret those contents for the contents of external HTML file 14. The notice information controller 12 gives startup instructions first to WWW browser 10 as shown in Fig.4. By this, WWW browser 10 starts and starts by performing initial setting with reference to the initial information file shown in Fig.3. Next, the notice information controller 12 outputs a window instruction to WWW browser 10 that the display should be controlled for every window. WWW browser 10 concerning this embodiment sets up operation of each window based on a window instruction.

[0050] Thus, after the display of each window is set up, the contents of HTML file 14 are supplied to WWW browser 10. By this, WWW browser 10 displays the contents of starting HTML file 14. Next, the notice information controller 12 instructs a scroll rate to each window. Thus, in each window, display information is automatically updated by instructing the speed of scrolling. It being characteristic in this embodiment is having constituted so that the external notice information controller 12 could instruct the speed of scrolling in the window currently displayed by WWW browser 10. As a result, WWW browser 10 performs an automatic scroll, and even if an operator does not operate it at all, that display information is changed. As a result, this WWW browser 10 performs operation as an electronic bulletin board which has the good characteristic with the notice information controller 12.

[0051] Generally in an electronic bulletin board, it is desirable in an electronic bulletin board to switch business information, the kind, for example, the sport information, on a display, for every fixed time. For example, it is desirable to display news, road traffic information and shopping information, or a weather report for every fixed time, and to provide various information to those who see. Then, the notice information controller 12 performs supply of a window instruction and HTML file 14, and also the instruction of a scroll rate in order for every fixed time as shown in Fig.4. And when operation of this electronic bulletin board is finally completed, the notice information controller 12 outputs an end instruction to WWW browser 10. By ***, WWW browser 10 is completed and the operation as an electronic bulletin board is also ended.

[0052] Detailed operation of the electronic bulletin board shown in Fig.4 is described based on the flow chart shown in Fig.5.

[0053] First, the notice information controller 12 is started in step S4-1. Next, in step S4-2, the notice information controller 12 outputs startup instructions to WWW browser 10 that WWW browser 10 should be started. Then, WWW browser 10 is started in step S4-2. As mentioned above, WWW browser 10 in this embodiment comprises a CPU which executes the program (and memory which stores it) which realizes each part, and its program, and small computer equipment, such as a personal computer, is used typically.

[0054] In step S4-4, starting of WWW browser 10 will perform reading of an initial information file. And the display of a window is performed based on setting out of an initial information file. A display is performed about all the windows where the display of this window is specified in an initial information file. (Step S4-Five). This display is performed by the interpretation part 20 and the display part 22 (refer to Fig.1).

[0055] On the other hand, the notice information controller 12 specifies an HTML file in step S4-6. URL displayed on a bulletin board is determined by this. This setting out is performed corresponding to each window.

[0056] In step S4-7, URL, a window ID, and a scroll rate are transmitted to WWW browser 10. URL in which this specifies HTML file 14 which is an object of a display to each window, and the scroll rate in the case of an automatic scroll are instructed, respectively, and the display in WWW browser 10 is actually started by this.

[0057] Specifically, in step S4-8, WWW browser 10 displays the display of HTML based on URL and the scroll rate which were instructed in the aforementioned step S4-7. An automatic scroll is performed for every window with the scroll rate instructed in step S4-9. Setting out of this scroll rate is set up by the changing part 24 (refer to Fig.1).

[0058] On the other hand, it is inspected whether the window where the notice information controller 12 is displayed in step S4-10 now exists. And when a window exists, URL and the scroll rate which are displayed on the existing window are instructed one by one.

[0059] Next, a system time check is performed in step S4-11. So to speak, this is performing the

timer function, and the inspection of whether predetermined time passed is conducted.

[0060]For example, ** is inspected [whether it has reached at whether the operation as an electronic bulletin board in this embodiment is completed, and finish time, and] in step S4-12. As a result, if it is time to end a bulletin board, the command for terminating WWW browser 10 in step S4-13 will be outputted.

[0061]On the other hand, in step S4-12, when it is judged that it is not bulletin board end time, it shifts to the following step S4-14. In step S4-14, it is inspected whether it is time to switch notice information. That is, as mentioned above, although an electronic bulletin board changes the contents of a notice for every fixed time, since it is desirable, in this embodiment, it is changing the HTML file which is an object of a display after fixed time. In this judgment, when it is judged that it is not notice information switching time, processing shifts to the above-mentioned step S4-11 again, a system time check is performed, and the same processing as the following is repeated. On the other hand, when it is judged that it is time to switch notice information in step S4-14, it shifts to the above-mentioned step S4-6, and specification of HTML file 14 is newly performed. as a result, it becomes possible to make a change of the field of the contents displayed on a window, for example, the change in the business information field from the sport field.

[0062]In step S4-13, if the end instruction which the notice information controller 12 outputted is received in step S4-15, WWW browser 10 will perform end operation and WWW browser 10 of a step S4-16 smell lever will end it.

[0063]On the other hand, in step S4-13, after outputting an end instruction, in step S4-17, he ends the notice information controller 12 which outputted the end instruction, and the operation as a bulletin board is ended.

[0064]In this embodiment, even if it is a case where it is displaying according to the control from the outside, when an operator performs predetermined operation, change of the display by the changing part 24 (refer to Fig.1) is stopped, and the same processing as the usual WWW browser is performed by the processing part 26 (refer to Fig.1). Thus, since automatic scroll operation etc. stop and the same work as the usual browser is carried out when fixed operation is performed, it is possible to get to know more information for an operator to stop an automatic scroll and know in detail in details.

[0065]According to this embodiment, as stated above, the interface of various functions as an interface of the outside of WWW browser 10 is added, and in order to make especially an automatic scroll perform, a WWW browser available as a bulletin board is provided.

[0066]WWW browser 10 concerning this embodiment, Since those who look at an electronic bulletin board can terminate a program freely by reading of an initial information file, or it can set up so that the display position or size of a window cannot be changed, It is equal to the use as a public electronic bulletin board which puts up information to many and unspecified things. As a result, the electronic bulletin board which can display various information transmitted through an interface network can be built very easily.

[0067]Since WWW browser 10 was especially used for the notice of public information in this embodiment, it is possible to realize a more interactive bulletin board unlike the conventional electronic bulletin board. This is because WWW browser 10 is what realizes an interface interactive originally. It means that a certain action can be performed to a bulletin board in this embodiment as it is interactive. As a result, for an operator, the electronic bulletin board which can acquire information broadly more is provided, and it gets.

[0068]

[Effect of the Invention]According to the first present invention, those who can realize an interactive electronic bulletin board and look at a bulletin board become possible [getting to know the more detailed contents of the contents put up, related contents, etc.] by inputting interactively rather than there is nothing to the former.

[0069]The second present invention is a display device which can interpret a markup language. For example, the display device which can see WWW on the Internet is obtained using HTML etc. Therefore, it becomes possible to display the data described in HTML on the Internet, etc.

[0070]According to the 3rd present invention, since an automatic scroll can be performed, even

if it is not based on an operator's operation, the display device which can display one information after another is obtained. Since display information is scrolled automatically, the display device concerning the present invention has the characteristic outstanding as an electronic bulletin board.

[0071]According to the 4th present invention, based on an initial information file, Mohd is set automatically. Since [which an operator cannot end freely by himself in particular] mode setting is carried out, also when many and unspecified persons use it, the display device which is not terminated freely is obtained. Therefore, the display device which has the characteristic good as an electronic bulletin board to unspecified is obtained.

[0072]When Mohd who cannot end especially in the 4th present invention of the above was set up, the fifth present invention was constituted so that neither the menu item about an end nor the closing button which closes a window might be displayed on a screen. An operator is able to prevent from ending equipment freely by this.

[0073]According to the sixth present invention, the password was made to enter and the end was permitted only at the time of a right password. Therefore, to unspecified people, though it is a display device which can be exhibited, the display device which a specific engineer terminates a display device and can perform a predetermined maintenance etc. is obtained. Therefore, if this display device is used as an electronic bulletin board, an electronic bulletin board with higher convenience will be obtained.

[0074]According to the seventh present invention, the display device in which the size of a window is automatically set as a desired value based on the specification in an initial information file is obtained. Therefore, it has the good characteristic as an electronic bulletin board to many and unspecified human beings.

[0075]According to the eighth present invention, the image display device which can set up the display position of the window at the time of starting is obtained. Therefore, it has the characteristic good as an electronic bulletin board to unspecified like the 7th present invention of the above.

[0076]Since the ninth present invention is a display device which can carry out mode setting by which an operator cannot change the size of the window currently displayed, even if the use to unspecified people is presented, the size of a window is not changed but a user-friendly display device is obtained. As a result, it has the good characteristic similarly as an electronic bulletin board to unspecified people.

[0077]According to the tenth present invention, since the mode in which an operator cannot change the display position of a window can be set up, it has the characteristic good as a display device with which many and unspecified use is presented. If this display device is used, it also has the good characteristic as an electronic bulletin board used for many and unspecified persons.

[0078]Since the 11th present invention is the bulletin board system which used the screen display device of the present invention from the above 1st to the 10th, the bulletin board system provided with the characteristics from the above 1st to the 10th is obtained, and it generates the same effect as each above-mentioned invention.

[Translation done.]

* NOTICES *

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]It is a configuration block figure showing the composition of the display device in this embodiment.

[Drawing 2]It is an explanatory view showing the situation of the scope of the electronic bulletin board which uses the image display device concerning this embodiment.

[Drawing 3]It is an explanatory view showing the setting-out item of the initial information file of the WWW browser used as an electronic bulletin board.

[Drawing 4]It is an explanatory view showing the outline of the composition of the electronic bulletin board using a WWW browser, and operation.

[Drawing 5]It is a flow chart showing operation of the electronic bulletin board shown in Fig.4.

[Explanations of letters or numerals]

10 A WWW browser and 12 [A changing part and 26 / A processing part, 28 operational-mode set part.] A notice information controller, 14 HTML files, and 20 An interpretation part and 22 A display part and 24

[Translation done.]